

The resolution of visually guided behaviour

Citation for published version (APA):

Kortmann, L. J. (2003). The resolution of visually guided behaviour. Maastricht: Datawyse / Universitaire Pers Maastricht.

Document status and date:

Published: 01/01/2003

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Stellingen

behorende bij het proefschrift

The resolution of visually guided behaviour

Rens Kortmann, 4 juli 2003

1. De uitwisseling tussen spatiële en temporele resolutie in gesitueerde visuele systemen wordt veroorzaakt door vijf generieke determinanten: lichtgevoeligheid, contrastgevoeligheid, bewegingsgevoeligheid, warmteproductie en energieconsumptie.
 - Dit proefschrift, hoofdstuk 7.
2. De ecologische leefomgeving van een dier bepaalt de optimale waarden van de determinanten van de uitwisseling. Daarmee bepaalt de ecologische leefomgeving de spatiële en temporele resolutie van het visuele systeem van het dier.
 - Dit proefschrift, hoofdstuk 7.
3. De vijf determinanten vormen principes voor het ontwerp van kunstmatige visuomotor-systemen. Immers, de prestaties van kunstmatige visuomotor-systemen zijn afhankelijk van de ingestelde waarden van de determinanten van de uitwisseling.
 - Dit proefschrift, hoofdstukken 4, 5 en 7.
4. In het stabiliseren van het zicht door middel van 'Reichardt correlators' bestaat een additionele uitwisseling. Hierin worden (1) het stabiliserend vermogen en (2) de onderdrukking van oog-oscillaties tegen elkaar uitgewisseld. Een sub-optimale onderdrukking van oscillaties leidt tot een maximaal stabiliserend vermogen.
 - Dit proefschrift, hoofdstuk 5.
5. Voor het onderzoek naar de uitwisseling tussen spatiële en temporele resolutie is het gebruik van gesitueerde modellen evolutionair plausibeler dan het gebruik van informatietheoretische modellen.
 - Dit proefschrift, hoofdstukken 2 en 6

6. De glimlach van Mona Lisa lijkt te verdwijnen wanneer men er direct naar kijkt. Dit effect wordt veroorzaakt door de verschillende spatiële resoluties van het perifere en centrale zicht (lage en hoge resolutie, respectievelijk) [1]. De glimlach is voornamelijk aanwezig in de ruwe-informatie componenten van het schilderij die het beste worden waargenomen met lage resolutie. Daarom wordt de glimlach goed waargenomen door het perifere zicht (vanuit de ooghoeken) maar verdwijnt zij wanneer men Mona Lisa direct aankijkt. Dit resultaat toont aan dat natuurwetenschappelijk onderzoek, zoals dat naar de uitwisseling tussen spatiële en temporele resolutie, van groot belang is voor de bestudering van visuele cultuur.

[1] Livingstone, M. (2002). *Vision and art: the biology of seeing*. Harry N. Abrams, New York, NY.

7. De minister-president van Nederland vertoont een opmerkelijke gelijkenis met een tovenaarsleerling [2]. Toch moet, gezien de politieke ontwikkelingen van het afgelopen jaar, geconcludeerd worden dat de Nieuwe Politiek door Dreuzels wordt bedreven.

[2] Rowling, J.K. (1998). *Harry Potter and the Sorcerer's Stone*. Bloomsbury, London.

8. De kloof tussen de zuidelijke en noordelijke Nederlanden is sinds de Republiek der Zeven Provinciën niet gedicht. Limburgers en Groningers zijn hierdoor uiteengedreven. In hun worsteling met de Hollandsche Regent zullen de Limburgers daarom pas succesvol zijn wanneer zij het Terra Incognita in het Noorden eindelijk de verdiende aandacht geven.
9. Vanwege het grote aantal koningsdrama's wordt de kloof tussen wetenschap en theater steeds kleiner.
10. De grootste pest in de bio-industrie is niet die van varken of vogel; het is de consument van goedkoop vlees.
11. De Schotse taal is als het Gronings — grof en ruw, maar een streling voor het gemoed.